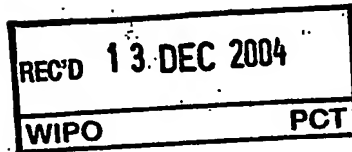


BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Gebrauchsmusteranmeldung**

Aktenzeichen: 203 17 670.7 ✓

Anmeldetag: 15. November 2003

Anmelder/Inhaber: Philipp Schaefer, 30519 Hannover/DE

Bezeichnung: Flächiges Material mit einem Grundkörper aus Leder und einem Vliesmaterial

IPC: B 32 B, D 04 H, B 60 K

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 18. November 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Brosig

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



Flächiges Material mit einem Grundkörper aus Leder und einem Vliesmaterial

Die Erfindung betrifft ein flächiges Material, vorzugsweise für eine Innenausstattung von Kraftfahrzeugen, mit einem Grundkörper der an seiner Oberfläche mit einer Zurichtung versehen ist, wobei der Grundkörper teilweise aus einem Leder, beispielsweise aus einem vollnarbigen Rindleder, einem korrigierten Rindleder oder einem Rindspaltleder oder aus einem Schweineleder und teilweise aus einem textilen, vorzugsweise aus einer synthetischen Faser hergestelltem Vlies besteht.

Die Fahrzeugindustrie sucht nach strapazierfähigen, alterungsbeständigen, vor allem aber nach leichten Materialien für die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen. Ferner müssen die Materialien foggingarm oder foggingfrei sein und dürfen die niedrig angesetzten Emissionshöchstwerte nicht übersteigen. Die verwendeten Materialien für die Innenausstattung, wie Leder sollen darüber hinaus preiswert sein. Beim Verarbeiten soll nur der Stanzmesser bedingte Abfall anfallen.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, ein Material für die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen einzusetzen, welches diese Anforderungen erfüllt und darüber hinaus einfach zu recyceln ist und beim Verbrennen keine oder nur geringe belastende Stoffe anfallen. Außerdem soll das Material pflegeleicht, kälte- und wärmebeständig sein, damit es sich im Klimawechseltest nicht verändert. Es soll schalldämpfend wirken und über besonders hohe mechanische Festigkeitseigenschaften verfügen, wie zum Beispiel Stichausreißfestigkeit, Bruchdehnung. Zur Komfortverbesserung soll es auch druckelastisch und atmungsaktiv sein.

Für die Innenausstattung von Fahrzeugen kommen zugerichtete vollnarbige Leder, korrigierte vollnarbige Leder und Rindspaltleder zur Anwendung. Um die Festigkeitseigenschaften der Leder zu erfüllen, haben die Leder im allgemeinen eine Stärke von mehr als 1,2 mm.

Bekanntlich haben zugerichtete Leder im Durchschnitt eine Dichte die nur knapp unter 1 liegt. Bei einem Kraftfahrzeug, in dem bis zu 25 qm Leder zum Einsatz

kommen, bedeutet dies ein relativ hohes Gewicht. Trotzdem ist es üblich und notwendig, dass diese Leder hauptsächlich zur Reduzierung einer bleibenden Dehnung im Sitzbereich in Verbindung mit einem auf der Rückseite aufgetragenen PUR-Schaum, der durch Flammkaschierung mit einem textilen Material verbunden ist, zu kaschieren.

Es ist auch bekannt, das Volumen der Leder anstelle eines Schaumes mit einem Vliesmaterial zu erhöhen.

Dabei wird das Vliesmaterial mittels einer thermoplastischen Klebefolie mit dem Leder verbunden. Die thermoplastische Klebefolie hat den Nachteil, dass sie thermoplastisch bleibt und beim Auftreten von höheren Temperaturen kommt es zur Delaminierung der Kaschierung.

Es ist auch bekannt, die Fleischseite eines Leder mit einer rückseitigen polymeren Beschichtung auszurüsten, in welcher Mikrohohlkugeln enthalten sind. Diese Ausrüstung kann zwar nicht delaminieren, die Stärkenzunahme ist jedoch gering und liegt bei ca. 0,3 mm. Das bedeutet dünnere oder wesentlich dünnere Leder können nicht zum Einsatz kommen.

Es wurde gefunden, dass die gestellten Aufgaben gelöst werden, wenn als Grundkörper ein Leder (1) mit einer Zurichtung (5) auf seiner Oberseite und einer mit seiner Fleischseite verbundenen Vliesmaterial (3), das aus synthetischen Fasern besteht und wenn erfindungsgemäß das Vliesmaterial (3) ein kreuzweise abgelegtes Krempelvlies ist, dessen Fasern mittels einer Nadel- oder Wasserstrahlbehandlung dreidimensional angeordnet und webartig miteinander verbunden sind und das Leder (2) mittels eines nicht thermoplastischen Kunststoffes (4) mit elastomeren Eigenschaften fest verbunden ist.

Erfindungsgemäß ist es vorteilhaft, wenn die Fasern des Vlieses (3) aus Polyester, Polyamid, Polypropylen oder Aramid bestehen.

Besonders geeignet sind Vliese, deren Fasern durch eine thermische Behandlung geschrumpft sind und dadurch zu einer weiteren Verdichtung beitragen. Ferner ist es von Vorteil, wenn die Vliese heiß kalandert wurden.

4

Vliese mit diesen Anforderungen besitzen in beiden Richtungen etwa gleiche Dehnungseigenschaften. Zum Dehnen ist eine hohe Kraft erforderlich, ähnlich wie beim Leder. Dabei liegt die Dichte der Vliese mit diesen Eigenschaften um mindestens 60 % unter der Dichte von Leder. Wenn dünne Vliese zum Einsatz kommen, haben sich wasserstrahlverfestigte Vliese bewährt.

Erfindungsgemäß sind das Leder (2) und das Vlies (3), welche zusammen den Grundkörper (1) bilden mittels eines nicht thermoplastischen Kunststoffmaterial verbunden. Die Verbindungsschicht (4) besteht vorzugsweise aus zwei dünnen Schichten, die keinen geschlossenen folienartigen zusammenhängenden Film bilden. Die Verbindungsschicht (4) ist vielmehr partiell auf der Rückseite des Leder (2) und auf dem Vlies (3) angeordnet. Die Verbindungsschicht (4) ist sehr weich und nicht thermoplastisch und temperaturbeständig bis ca. 200 °C.

Die partielle auf dem Vlies vorhandene Kunststoffschicht (4) und die partiell vorhandene Kunststoffschicht (4) auf dem Leder, befindet sich beim Leder nur auf der Oberfläche der Fleischseite und dringt auch nicht tief in das Vlies ein. Die Verbindungsschicht (4) besteht aus einem vernetzten Polyurethan enthaltenden Kunststoff. Sie wurde aus einer wässrigen Dispersion gebildet.

Erfindungsgemäß ist die Verbindungsschicht (4) geschäumt und/oder enthält Mikrohohlkugeln. Die Verbindungsschicht (4) gewährleistet, dass der Grundkörper (1) weich ist und weich bleibt und reduziert eine beim Leder vorhandene Dehnung. Eine im Leder vorhandene Wasserdampf- und Luftdurchlässigkeit wird kaum beeinflusst. Die Kunststoffschicht (4) hat ein Flächengewicht zwischen 30 und 125 g/qm, vorzugsweise zwischen 50 und 70 g/qm.

Ein zugerichtetes Spaltleder mit einer Stärke von 1,4 mm wiegt per qm ca. 1200 g. Ein zugerichteter Grundkörper, bei welchem das Spaltleder eine Stärke von 0,8mm und das Vlies eine Stärke von 0,8 mm aufweisen besitzt ein Flächengewicht, obwohl die Endstärke höher ist, von nur 760 g/qm.

Der zugerichtete Verbundgrundkörper ist nicht nur wesentlich leichter, er besitzt auch eine geringere Biegesteifigkeit, besonders bei Kälte, im Vergleich mit einem Leder

gleicher Stärke und eine sehr hohe Weiterreiß- und Stichtausreißfestigkeit und kann im Gegensatz zu Spaltledern an den Kanten geschärft und umgebuckt sein.

Für die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen kommen hauptsächlich Spalte von Rindledern in einer Stärke von 1,2 mm zum Einsatz.

Die Erfindung ermöglicht einen Grundkörper zu schaffen, bei dem auch vollnarbige Schweinsleder oder Schweinsspaltleder eingesetzt werden können.

Ein weiterer sehr großer Vorteil der Erfindung liegt darin, dass der zugerichtete Grundkörper (1) die Festigkeitsschwankungen innerhalb eines Leders weitgehend eliminiert.

Die Vliesschicht (3) ist vorzugsweise dicker als die Lederschicht (2). Ihre Stärke liegt zwischen 0,4 mm und 2,5 mm. Sie weist ein Flächengewicht zwischen 50 und 250 g/qm auf.

Im Vergleich mit zugerichteten Ledern gleicher Stärke oder Dichte fällt der Emmissionsvergleich bei dem erfindungsgemäßen Grundkörper (1) immer besser als beim Leder aus.

Erfindungsgemäß kann der Grundkörper (1) auf seiner Rückseite eine dünne Beschichtung (6) aufweisen, die besonders dann von Vorteil ist, wenn der Grundkörper (1) zum Beispiel für Sitztaschen benutzt wird, weil dann die Tasche wie gefüttert aussieht und das Eindringen von Schmutz in die Vliesschicht verhindert.

Die Rückseitenbeschichtung (6) ist immer wasserdampf- und luftdurchlässig, damit eine Schimmelbildung im Inneren vermieden wird. Der zugerichtete Grundkörper (1) mit seiner Beschichtung (6) ist aufgrund der Wasserdampf- und Luftdurchlässigkeit dieser Schicht auch einsetzbar für Schuhoberteile.

Wenn erfindungsgemäß der zugerichtete Grundkörper (1) aus Leder (2) und aus einem Aramidfaservlies (3) besteht, wird das Gesamtmaterial besonders hitzefest und schwer entflammbar und verfügt über sehr hohe Abriebeigenschaften und ist auch für Brandschutzartikel geeignet.

Die Erfindung erlaubt auch eine Anwendung von Zwischenspalten für weniger dehnungsfähige Teile der Innenausstattung von Kraftfahrzeugen.

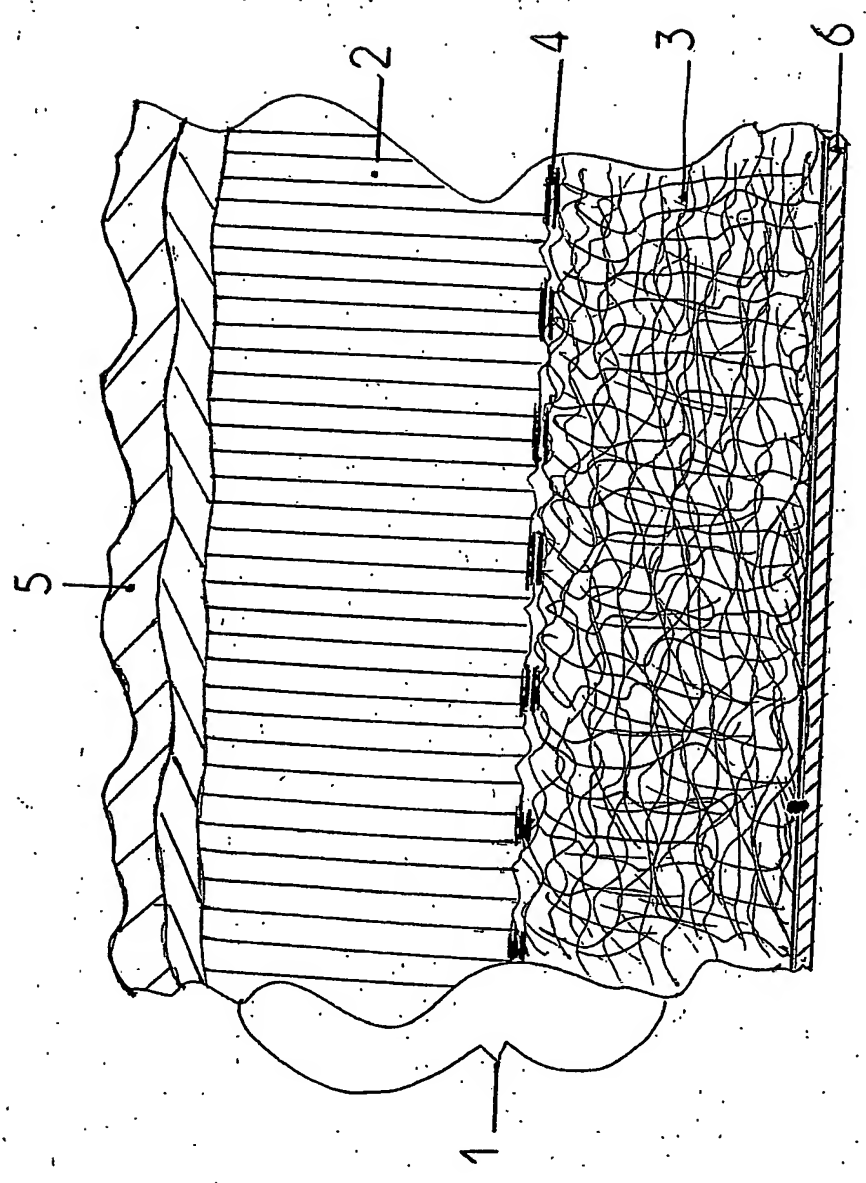
Der an seiner Lederoberseite zugerichtete Grundkörper (1) ist im Vergleich mit Leder in der gleichen Stärke auch druckelastisch und verfügt über bessere kälte- und wärmeisolierende Eigenschaften.

Eine eventuell auf der Rückseite angebrachte dünne Kunststoffbeschichtung (6) erleichtert auch die Weiterverarbeitung z. B. mit flüssigem Klebstoff. Ferner verbessert die Rückseitenbeschichtung die Schnittkantenfestigkeit. Besonders im Sitzbereich eines Kraftfahrzeugsitzes hat sich der zugerichtete Grundkörper (1) mit der dünnen wasserdampf- und luftdurchlässigen Rückseitenbeschichtung als besonders günstig erwiesen, weil die Sitzfläche nicht überdehnt wird und weil das Gesamtmaterial die Komforteigenschaften verbessert.

Ansprüche

1. Flächiges Material, vorzugsweise für die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen mit einem Grundkörper (1), der an seiner Oberseite mit einer Zurichtung (5) versehen ist und der Grundkörper (1), der aus Leder (2) und einem textilen, aus synthetischen Fasern hergestellten Vlies (3) besteht, dadurch gekennzeichnet, dass das Vlies (3) ein kreuzweise abgelegtes Krempelvlies ist, dessen Fasern mittels einer Nadel- oder Wasserstrahlbehandlung dreidimensional angeordnet und webartig miteinander verbunden sind und dass das Leder (2) mit dem Vlies (3) mittels einer nicht thermoplastischen Kunststoffschicht (4) mit elastomeren Eigenschaften fest verbunden ist, und dass diese Kunststoffschicht (4) partiell angeordnet ist und keinen zusammenhängenden Film bildet.
2. Flächiges Material nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Leder (2) ein Rindleder ist.
3. Flächiges Material nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Leder (2) ein Schweinsleder ist.
4. Flächiges Material nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Vlies (3) ein Flächengewicht zwischen 50 und 250 g aufweist.
5. Flächiges Material nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Vlies (3) eine Stärke zwischen 0,4 und 2,5 mm aufweist.
6. Flächiges Material nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht (4) nicht thermoplastisch ist und eine kurzzeitige Temperaturbeständigkeit bis 200 °C aufweist.
7. Nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht (4) ein Flächengewicht zwischen 30 und 125g/qm, vorzugsweise zwischen 50 und 70g/qm hat.

8. Nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht (4) aus einer polyurethan enthaltenden wässrigen Dispersion gebildet ist.
9. Nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht (4) geschäumt ist.
10. Nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht (4) Mikrohohlkugeln enthält.
11. Nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht (4) wasserdampf- und luftdurchlässig ist.
12. Nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Vlies (3) dicker ist als die Leder (2).
13. Nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Vliesunterseite (3) des Grundkörpers (1) eine dünne Beschichtung (6) aufweist.
14. Nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Schicht (6) wasserdampf- und luftdurchlässig ist.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.